

⑫ 実用新案公報(Y2)

平2-44457

⑬ Int. Cl.⁵H 01 R 9/22
4/24
9/07

識別記号

庁内整理番号

8832-5E
8832-5E
6901-5E

B

⑭ 公告 平成2年(1990)11月26日

(全4頁)

⑮ 考案の名称 端子台

⑯ 実 願 昭59-98256

⑰ 公 開 昭61-13478

⑱ 出 願 昭59(1984)6月28日

⑲ 昭61(1986)1月25日

⑳ 考 案 者 林 春 雄

神奈川県川崎市官前区馬絹619番地4 光和端子盤製造株
式会社内㉑ 出 願 人 光和端子盤製造株式
社

神奈川県川崎市官前区馬絹619番地4

㉒ 代 理 人 弁理士 菊池 敏夫

審 査 官 青 山 待 子

㉓ 参 考 文 献 特開 昭52-59879(JP, A)

実開 昭52-100584(JP, U)

1

㉔ 実用新案登録請求の範囲

絶縁基台1へ取付けられ、しかも結線脚2を有する複数個の端子金具3, 3, 3……と; 複数個の並設された導電刺ピン4, 4, 4……と; 結線脚2, 2, 2……と導電刺ピン4, 4, 4……とを結線するプリント基板5と; 導電刺ピン4, 4, 4……の対面に小空間6を介して置かれ、しかも小空間6内を上下動する昇降ブロック7とから成り、昇降ブロック7にはフラットケーブル8用の差込口9と、この差込口9と直交する導電刺ピン4用の挿入溝10とが設けられたことを特徴とする端子台。

考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この考案は端子台に関する。

(従来技術)

従来の端子台として、リード線、リード線に取付けられた圧着端子若しくはプリント基板のプリント回路と結線するものが知られている。また最近、フラットケーブル用のコネクタが使用されている。

(考案が解決しようとする問題点)

従来の端子台ではフラットケーブルを結線することができない。またフラットケーブルを公知のコネクタへ結線するには、特殊な圧入治具を必

2

要とし、しかもリード線ごとに結線せねばならず、手間がかかる。

(考案の目的)

この考案はこれらの不都合を解消しようとするもので、第1にフラットケーブルを使用できる端子台を提供せんとし、第2にフラットケーブルをワンタッチで迅速に結線する端子台を提供せんとする。

(考案の構成)

この考案は絶縁基台1へ取付けられ、しかも結線脚2を有する複数個の端子金具3, 3, 3……と; 複数個の並設された導電刺ピン4, 4, 4……と; 結線脚2, 2, 2……と導電刺ピン4, 4, 4……とを結線するプリント基板5と; 導電刺ピン4, 4, 4……の対面に小空間6を介して置かれ、しかも小空間6内を上下動する昇降ブロック7とから成り、昇降ブロック7にはフラットケーブル8用の差込口9と、この差込口9と直交する導電刺ピン4用の挿入溝10とが設けられたことを特徴とするものである。

(考案の使用法、作用)

フラットケーブル8を差込口9へ差込み、昇降ブロック7全体を上昇させれば、同時にフラットケーブル8も上昇し、並設されている導電刺ピン4, 4, 4……に刺着されて結線される。よつて

各端子金具3の他の結線部へ結線すれば、プリント基板5を介して導通する。なお、昇降ブロック7を下降させれば結線は解除される。

(実施例)

実施例の絶縁基台1は3段式のもので、各段には複数個の区画11, 11, 11……が形成され、2段目の両端にはパネル P_1 への取付用孔12が穿設され、基台1背面にはパネル P_2 の取付用ナット13, 13, 13が埋設され、背面下方へブロック収容段14が一体形成されている。各区画11には公知の端子金具3が取付けられ、図中、15は平面部16より一体形成された突管で、その下縁がかしめられて各端子金具3は固定され、しかも内壁へ雌ネジ17が形成されており、平面部16からは直角に折曲げられた結線脚2が形成され、この結線脚2の下端はピン状であり、18は結線ビスである。第3, 7図示の5はプリント基板であり、各プリント回路19の一端に導電刺ピン4が貫通されるとともにハンダ付けにより植設され、しかも多数個一列に並べられている。導電刺ピン4自体はコネクタ用の公知のものであり、取付ピン部4aと刺ピン部4bとより成り、刺ピン部4bは二股状に分かれ、端部に刺部4c, 4c、交差部にリード線掛部4dが形成されている。各プリント回路19の他端には結線脚2が貫通かつハンダ付けにより固着され、図中、20, 20は透孔、21, 21は切欠溝である。昇降ブロック7は例えばポリブチレンテレフタレートのような絶縁材料より製せられ、側面よりフラットケーブル8を嵌挿保持するための差込口9が形成され、上面より形成された挿入溝10と直交され、しかも挿入溝10は並設された導電刺ピン4, 4, 4……が一度に挿入される位置に形成され、昇降ブロック7の両端にはネジ孔22, 22が貫通されている。昇降ブロック7はブロック収容段14内に小空間6を有して収容され、絶縁基台1の底面へ取付けられた裏蓋23の仕切板24および収容段背面板14aによりブロック7の両側面が近接されている。収容段背面板14aには差込口9との対向口25が形成され、この対向口25は昇降ブロック7の昇降距離 l_1 とフラットケーブル8の厚み l_2 との和以上の高さを有しており、またブロック収容段14の上面板14bの両端で、しかもネジ孔22, 22の対向位

置にはネジ挿通孔26が設けられ、ネジ27, 27が各ネジ挿通孔26、透孔20へ挿通かつネジ孔22へ螺合されている。

次にこの考案例の使用法、作用を説明すれば、まずフラットケーブル8を対向口25より差込口9へ嵌挿し、続いてネジ27, 27を螺動する。ここに螺合しているネジ孔22はネジ27に沿って上昇するので昇降ブロック7全体が上昇する。昇降ブロック7の上昇に伴ない、フラットケーブル8も上昇し、やがて導電刺ピン4, 4, 4……の刺部4c, 4cに絶縁被覆部8aが突刺され、各リード線8bは各リード線掛部4dに引掛けられ、結線される。よつて各結線ビス18へリード線若しくはリード線へ取付けられた圧着端子(図示せず)を結線すれば、各端子金具3、プリント回路19、導電刺ピン4を介してフラットケーブル8と図示しないリード線とは導通する。なお、ネジ27, 27を逆転すれば昇降ブロック7が下降し、フラットケーブル8の結線が解かれることは勿論である。さらにこの考案例の場合、水平の被取付部例えばパネル P_1 へ端子台を固定するには、取付ネジ28を取付用孔12、切欠溝21、透孔12'へ挿通するとともにナット30で螺着し、また垂直の被取付部例えばパネル P_2 へ固定するには取付ネジ31を各取付用ナット13へ螺着して行なうものである。

(考案の効果)

このようにこの考案は端子台へフラットケーブルを使用することができ、しかもフラットケーブルを差込もで昇降ブロックを上昇させるだけで、全ての結線を1度にすることができ、特殊な圧入治具を要することなく、容易かつ迅速に作業することができ極めて便利である。

図面の簡単な説明

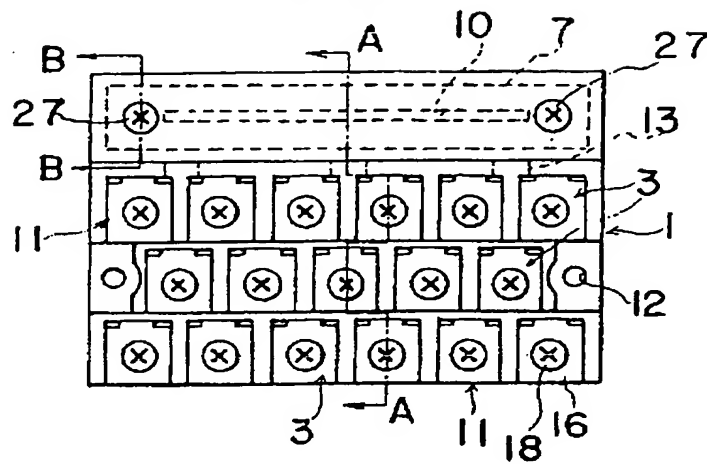
図はこの考案例を示すもので、第1図は平面図、第2図は端子台とフラットケーブルの背面図、第3図はA-A断面図、第4図はB-B拡大断面図、第5図は底面図、第6図は側面図、第7図はプリント基板の底面図、第8図はフラットケーブルと導電刺ピンとの結線状態を示す部分拡大断面図である。

1……絶縁基台、2……結線脚、3……端子金具、4……導電刺ピン、5……プリント基板、6……小空間、7……昇降ブロック、8……フラツ

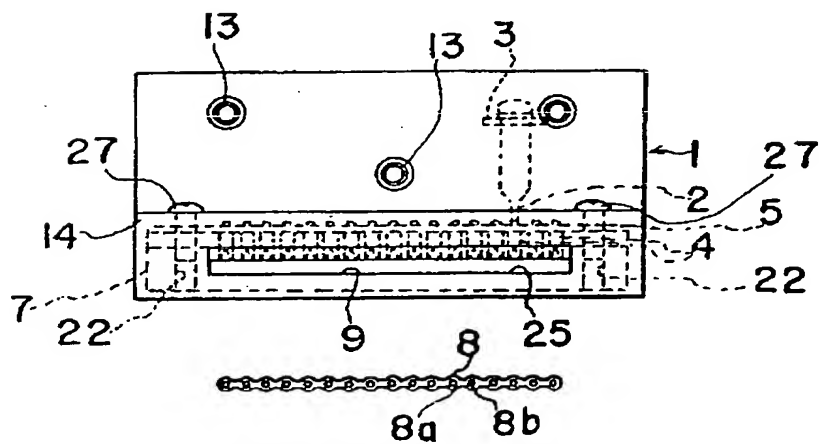
5

トケーブル、9……差込口、10……挿入溝。

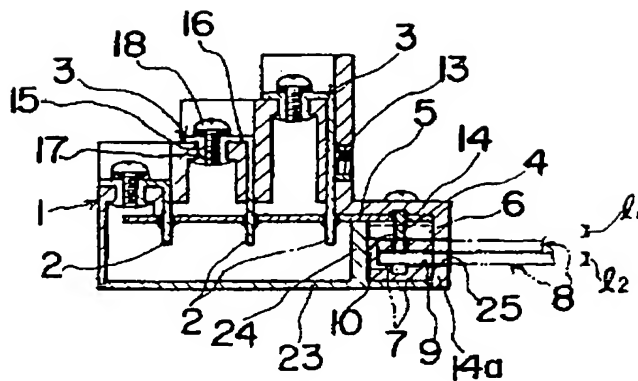
第1図



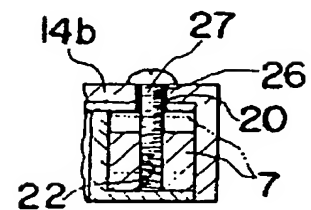
第2図



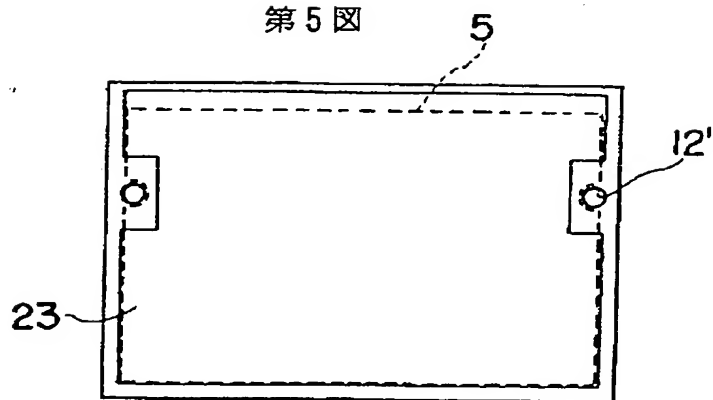
第3図



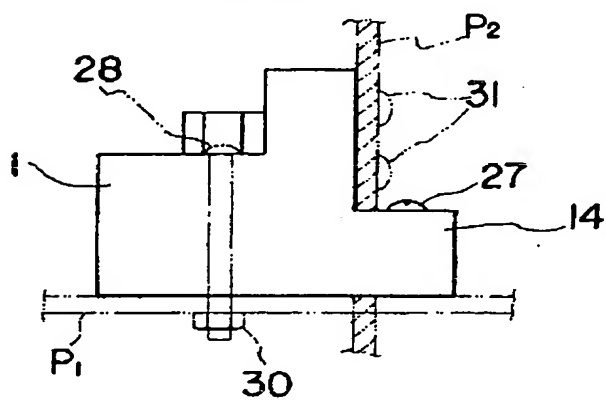
第4図



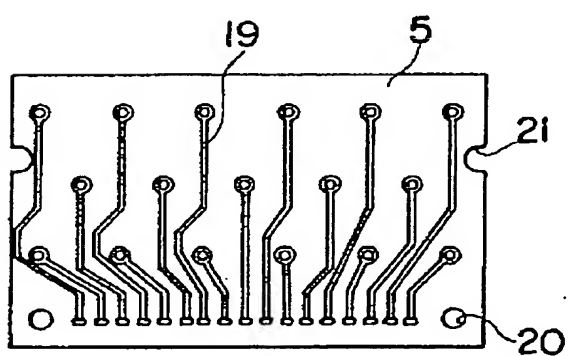
第5図



第6図



第7図



第8図

